

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）
分担研究報告書

乳幼児死亡に際する解剖率向上の為の研究

一法医解剖体制（監察医務体制および行政・承諾解剖体制）の医療経済的評価

主任研究者 澤口彰子 東京女子医科大学副学長・医学部法医学教室主任教授
分担研究者 澤口聡子（東京女子医科大学医学部法医学教室助教授）
藤田利治（国立公衆衛生院疫学部環境疫学室室長）

研究要旨：乳幼児突然死症候群(SIDS)の診断の確定および乳幼児死亡に関する死因精度の向上の為に、承諾解剖あるいは行政解剖体制を全国化する必要がある。本研究の目的は、全国化にあたって必要な行政的資料を準備することにある。現在、承諾解剖あるいは行政解剖については、厚生省を含む中央官庁内に該当部署がなく、地方自治体の衛生部・環境保健部等からの財政的対応によっている。しかし、現実には、地方自治体からの経済補助は異状死体数に比べて十分でなく、犯罪性のない異状死体の解剖数は経済的理由により制限されていることが明らかになった。この為、厚生省・法務省内に担当部署を設け、国から地方自治体に対して財政補助と指導を行うことが必須と考えられる。また、北欧諸国のように、乳児死亡全例に対して解剖を義務づける条例を制定することも必要である。全乳児異状死を解剖した場合の年間推定解剖経費は、2000万円から7000万円であり、行政施行可能な範囲にある。また、現行の承諾解剖制度および準監察医務制度によっては、上記の経済的理由により、解剖率の向上がみられないことが明らかになり、解剖率向上の為には監察医務制度の全国化が必要と思われる。しかし、この場合の必要予算を東京都監察医務院の運営経費への配慮から計上すると、推定年間運営予算額は5兆円を超える為、全国化の前提にはなんらかの減量運営が必須となる。以上の医療経済評価より、まず、第一に条例化を、第二にシステム化を行政的に考慮すべきであると思われる。

A．研究目的

乳幼児突然死症候群（SIDS）の診断には、厚生省SIDS研究班による診断の手引き（1）により、解剖による除外診断が義務づけられている。しかし、日本における解剖率がSIDSの診断に十分な程高くない為、臨床医が過去の臨床所見からSIDSに該当すると判断した場合には、解剖なしに”SIDSの疑い”として死亡診断書に記載することができ、これも死因統計上SIDSとして登録されることになっている。SIDSの正確な診断の為に解剖が必要最低限の条件であることは国際的な申し合わせでもあり、上記のような日本における措置は解剖体制が整備されるまでの過渡的なものと考えべきである。厚生省研究班でのSIDSの診断の手引きの改訂や死因分類・死亡診断書の改訂がなされた1995年以降の2年間においても、日本におけるSIDSの解剖率は26.9%にすぎず、窒息については15.2%とさらに低率であった（2）。このような事から、乳幼児死亡に関する死因精度の向上の為に、解剖率の向上の為の行政施策を講じることが必須と思われる。

本研究は、このような行政施策を具体化する為に

必要な基礎的資料を準備することを目的とする。

B．研究方法

1) 監察医務体制がとられている地域における最近5年間の人口・死亡者数・検案数・解剖数・検案率（対死亡者数比）・解剖率（対検案数比）について、年次別に及び5年間総計で調査した。

2) 東京都監察医務院の最近5年間の予算額および決算額を年次別に調査した。予算額・決算額・解剖数から、解剖1体あたりの必要経費を算出した。

3) 承諾・行政解剖を全国化した場合の推定予算の算出

3-1) 全国の死亡数と異状死発生率から異状死の年間発生数を算出し、1解剖体あたりの解剖費用（3）を乗じて、解剖そのものに必要な推定経費を算出した。

3-2) 全国の乳児死亡数・新生児死亡数と異状死発生率から乳児あるいは新生児の異状死の年間発生数を算出し、1解剖体あたりの解剖費用を乗じて、乳児あるいは新生児の解剖そのものに必要な推定経費を算出した。

4) 監察医務体制を全国化した場合の年間推定運

営予算の算出

東京都監察医務院、大阪府監察医事務所、兵庫県監察医務室の年間予算（3）より、1解剖体あたりの必要経費を算出し、上述の異状死の年間発生数を乗じて、現行の監察医務体制を全国化した場合に必要な推定経費を算出した。

5）承諾解剖制度および準監察医制度施行地区における解剖率向上程度の評価

1979年から1996年の厚生省人口動態調査を用いて、承諾解剖制度および準監察医制度施行地区における制度施行前後におけるSIDSの解剖率の変化を調査した。

C. 研究結果

1）監察医務体制がとられている地域における最近5年間の年次別、人口・死亡者数・検案数・解剖数・検案率（対死亡者数比）・解剖率（対検案数比）

東京都監察医務院・大阪府監察医事務所・兵庫県監察医務室における最近5年間の年次別および総計の、人口・死亡者数・検案数・解剖数・検案率（対死亡者数比）・解剖率（対検案数比）を、表1～表4に示す。

最近5年間（平成5～9年）の東京都区部総人口は39,709,356人であり、東京都区部の総死亡者数は278,567人である。その16.2%（45,180人）が東京都監察医務院監察医の検案を受け、解剖総数は12,118人（解剖率26.8%）である。

最近5年間（平成5～9年）の年平均東京都区部の人口は7,941,871.2人であり、東京都区部の死亡数は55,713.4人である。その16.2%（9,036人）が東京都監察医務院監察医の検案を受け、解剖数は2,423.6人（解剖率26.8%）である。

最近5年間（平成5～9年）の大阪市総人口は12,961,699人であり、大阪市の総死亡者数105,311人である。その14.3%（15,083人）が大阪府監察医事務所監察医の検案を受け、解剖総数は5,180人（解剖率34.3%）である。

最近5年間（平成5～9年）の年平均大阪市の人口は2,592,339.8人であり、大阪市の死亡者数21,062.2人である。その14.3%（3,016.6人）が大阪府監察医事務所監察医の検案を受け、解剖数は1,036人（解剖率34.3%）である。

最近5年間（平成4～8年）の兵庫県総人口は27,219,013人であり、兵庫県の総死亡者数198,330人である。その2.3%（4,654人）が兵庫県監察医務室監察医の検案を受け、解剖総数は2,865人（解剖率61.6%）である。

最近5年間（平成4～8年）の年平均兵庫県の人口は5,443,802.6人であり、兵庫県の死亡者数39,666人である。その2.3%（930.8人）が兵庫県監察医務室監察医の検案を受け、解剖数は573人（解剖率

61.6%）である。

最近5年間（平成4～8年）の神戸市総人口は7,371,227人であり、神戸市の総死亡者数53,211人である。その8.3%（4,435人）が兵庫県監察医務室監察医の検案を受け、解剖総数は2,704人（解剖率61.0%）である。

最近5年間（平成4～8年）の年平均神戸市の人口は1,474,245.4人であり、神戸市の死亡者数10,642.2人である。その8.3%（887人）が兵庫県監察医務室監察医の検案を受け、解剖数は540.8人（解剖率61.0%）である。

2）東京都監察医務院の最近5年間の予算額および決算額

東京都監察医務院の最近5年間の予算額および決算額、解剖一体あたりの推定経費は、下記の通りである。

1993年（平成5年）

予算額964,842 決算額922,317（単位千円）

解剖一体あたりの推定経費；

予算額から推定 380.3

決算額から推定 363.5（単位千円）

1995年（平成7年）

予算額1,149,743 決算額991,177（単位千円）

解剖一体あたりの推定経費；

予算額から推定 468.5

決算額から推定 403.9（単位千円）

1996年（平成8年）

予算額991,937 決算額931,632（単位千円）

解剖一体あたりの推定経費；

予算額から推定 423.9

決算額から推定 398.1（単位千円）

1997年（平成9年）

予算額1,056,548 決算額915,269（単位千円）

解剖一体あたりの推定経費；

予算額から推定 451.5

決算額から推定 391.1（単位千円）

3）承諾・行政解剖を全国化した場合の推定予算の算出

1解剖体あたりの解剖費用を30000円から100000円とし、1997年の死亡数に基づいて算出した場合、総異状死全てを解剖した場合の年間推定経費は40億3000万円から134億4000万円、総乳児異状死全てを解剖した場合の年間推定経費は2000万円から7000万円、総新生児異状死全てを解剖した場合の年間推定経費は1000万円から3700万円である。

4）監察医務体制を全国化した場合の年間推定運営予算の算出

東京都監察医務院の体制で全国化した場合の年間推定運営予算 5兆4000億円

大阪府監察医事務所の体制で全国化した場合の年

間推定運営予算 215億円

兵庫県監察医務室の体制で全国化した場合の年間推定運営予算 17億円

5) 承諾解剖制度および準監察医制度施行地区における解剖率向上程度の評価

承諾解剖制度および準監察医制度施行地区における制度施行前後におけるSIDSの解剖率の変化(1979-1996)は、認められなかった。

D. 考察

乳幼児突然死を含む異状死体の死因究明は外表のみの検査では限界があり、解剖に付し精査する必要のあることは周知のとおりであるが、行政解剖のシステムは特定の地域以外にはいまだに普及していない(3)。解剖の必要性はますます増大していることから、各地域において、独自の工夫により承諾解剖のシステム化が行われている(3)。

現在、承諾解剖あるいは行政解剖については、厚生省を含む中央官庁内に該当部署がなく、地方自治体の衛生部・環境保健部等からの財政的対応によっている。特に、監察医制度のない地域における承諾解剖についてはあまりにも多くの問題を内包している(3)。現実には、地方自治体からの経済補助は1大学あたり最大50件程度で、異状死体数に比べて十分でなく、遺族から徴収する場合もあり得る。

この地方自治体からのわずかな解剖経費は自治体の経済状態によって現在減額傾向にある場合も多い。また、監察医制度のある地域においても、大阪および兵庫においては予算措置が十分でないとの評価がある(3)。実際には、日本において、異状死体の解剖数特に犯罪性のない異状死体の解剖数は経済的理由により制限されているといえよう。この為、厚生省・法務省内に担当部署を設け、国から地方自治体に対して財政補助と指導を行うことが必須と考えられる。

北欧諸国においては、乳児死亡全例に対して解剖を行うことが法的に義務づけられている。日本において、乳児異状死全例に対して解剖を行ったとすると年間推定解剖予算は2000万円から7000万円、乳児死亡全例に対して解剖を行ったとすると年間推定解剖予算は1億3000万円から4億5000万円であり、いずれも予算計上可能な範囲にあると思われる。乳児死亡全例あるいは乳児異状死全例について解剖を義務づける条例を制定するよう国から地方自治体への指導が望まれる。

現行の承諾解剖制度および準監察医務制度によっては、その施行前後に解剖率の向上がみられなかった。特に理想的な準監察医制度として注目を集めた筑波剖検センターを有する茨城県においても、1996年まで解剖率の向上は認められなかった。これらは、上記の経済的な束縛によるところも推測され、解剖

率向上の為に監察医務制度の全国化が必要と思われる。行政解剖において解剖は強制的であることが、承諾解剖と異なる。しかし、この場合の必要予算を東京都監察医務院の運営経費から計上すると、推定年間運営予算額は5兆円を超える。大阪府監察医事務所および兵庫県監察医務室の運営経費から計上するとこの推定運営予算額ははるかに減額されるが、双方とも現行予算が不十分であることが指摘されている。一般に、承諾解剖の経費は1体あたり30000円から100000円である(3)が、1体あたりの行政解剖の経費は東京都監察医務院で約400000円、大阪府監察医事務所で約160000円である。解剖の強制化に伴って、システム化が必要になり、システム運営の為に経費がかさむという流れがここにある。監察医務体制を全国化する場合には、少なくとも大阪府監察医事務所における現行を基盤とする必要があるのではないと思われる。医療経済的には、東京都監察医務院は東京という大都市を前提とした特殊なものとみなさざるを得ない。

以上の医療経済評価より、まず、第一に乳児異状死全例の解剖を義務づける条例化を、第二にそのシステム化を行政的に考慮すべきであると思われる。

E. 結論

承諾解剖および行政解剖について、厚生省および法務省を含む中央官庁内に担当部署を設け、この担当部署を通じて地方自治体への国費予算配分と条例策定等の指導を行うことが必須である。第一に乳児異状死全例の解剖を義務づける条例化を、第二にそのシステム化を、国家指導のもとに展開すべきである。

F. 研究発表

1. 学会発表

Sawaguchi T, Sawaguchi A: Estimate of budget for nationwide medical-examiner system in Japan. The Fifth International Conference in Clinical Forensic Medicine of the World Police Medical Officers. Vancouver, 8. 16-20. 1999

文献

1. 戸苅創、加藤稲子.乳幼児突然死症候群(SIDS)の定義に関する検討.厚生省心身障害研究.小児の心身障害予防治療システムに関する研究.平成6年度研究報告書(主任研究者 加藤精彦) pp.238-241,1994
2. 藤田利治.乳児の主な突然死の発生率と解剖制度との関連についての検討.厚生科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)乳幼児死亡率改善の為の研究.(主任研究者 澤口彰子) 1999
3. 日本法医学会庶務委員会.全国承諾・行政解剖実態調査.日法医誌 51:251-256, 1997.

表 1. 東京都監察医務院最近 5 年間（平成 5 ～ 9 年）の年次別、検案・解剖件数

年次	東京都区部人口 (人)	東京都区部 死亡者数 (人)	検案数(人) (対死亡者数比(%))	解剖数(人) (対検案数比(%))
1993 (H5)	8,080,000	54,596	8,770 (16.1)	2,537 (28.9)
1994 (H6)	8,022,000	54,666	8,917 (16.3)	2,447 (27.4)
1995 (H7)	7,778,356	57,032	9,226 (16.2)	2,454 (26.6)
1996 (H8)	7,962,000	55,739	9,215 (16.5)	2,340 (25.4)
1997 (H9)	7,867,000	56,534	9,052 (16.0)	2,340 (25.9)
合計	39,709,356	278,567	45,180 (16.2)	12,118 (26.8)

(注.東京都区部人口動態統計による。東京都区部死亡者数は東京都監察医務院事業概要による)

表 2. 大阪府監察医事務所最近 5 年間（平成 5 ～ 9 年）の年次別、検案・解剖件数

年次	大阪市人口 (人)	大阪市 死亡者数 (人)	検案数(人) (対死亡者数比(%))	解剖数(人) (対検案数比(%))
1993 (H5)	2,588,989	20,418	2,856 (13.9)	952 (33.3)
1994 (H6)	2,575,042	20,931	2,969 (14.2)	999 (33.7)
1995 (H7)	2,602,352	21,635	3,119 (14.4)	1,029 (33.0)
1996 (H8)	2,599,642	21,007	3,023 (14.4)	1,123 (37.1)
1997 (H9)	2,595,674	21,320	3,120 (14.6)	1,077 (34.5)
合計	12,961,699	105,311	15,083 (14.3)	5,180 (34.3)

(注.大阪市人口及び大阪市死亡者数は大阪府監察医事務所死因調査統計年報による)

表 3. 兵庫県監察医務死因調査統計年報 最近 5 年間（平成 4 ～ 8 年）の年次別、検案・解剖件数

年次	兵庫県人口 (人)	兵庫県 死亡者数 (人)	検案数(人) (対死亡者数比(%))	解剖数(人) (対検案数比(%))
1992 (H4)	5,387,000*	38,502*	922 (2.4)	482 (48.6)
1993 (H5)	5,492,979	39,666	940 (2.4)	502 (53.4)
1994 (H6)	5,520,397	39,469	987 (2.5)	642 (65.0)
1995 (H7)	5,401,890	41,582	946 (2.3)	621 (65.6)
1996 (H8)	5,416,747	39,111	859 (2.2)	618 (71.9)
合計	27,219,013	198,330	4,654 (2.3)	2,865 (61.6)

注1.*平成 4 年の兵庫県人口及び死亡者数は人口動態統計による（兵庫県監察医務死因統計年報に兵庫県死亡者数の記載がない為）

注2.震災死亡数を除く

表4.兵庫県監察医務死因調査統計年報（神戸市）最近5年間（平成4～8年）の年次別、検案・解剖件数

年次	神戸市人口 (人)	神戸市 死亡者数 (人)	検案数(人) (対死亡者数比(%))	解剖数(人) (対検案数比(%))
1992 (H4)	1,499,195	10,681	882 (8.3)	452 (51.2)
1993 (H5)	1,509,395	10,624	884 (8.3)	466 (52.7)
1994 (H6)	1,518,982	10,595	943 (8.9)	605 (64.2)
1995 (H7)	1,423,830	11,210	900 (8.0)	590 (65.6)
1996 (H8)	1,419,825	10,101	826 (8.2)	591 (71.5)
合計	7,371,227	53,211	4,435 (8.3)	2,704 (61.0)

注1.神戸市人口、死亡者数は兵庫県監察医務死因調査統計年報による。

注2.震災死亡数を除く